VIBRATION DAMPING APPARATUS

Publication number: JP63075263 (A)

Publication date: 1888.04-05
Inventor(s): SAITO TORU; HONDA AKIHIRO; SAKATA HIROSHI
Applicant(s): MITSUBISHI HEAVY IND LTD

Classification:

- international: E04H12/00; E04H9/14; F16F15/02; F16F15/023; E04H12/00; E04H9/14; F16F15/02; F16F15/023; (IPC1-7): E04H9/14; E04H12/00; F16F15/02

- European:

Application number: JP19860218199 19860918 Priority number(s): JP19860218199 19860918

Abstract not available for JP 63075263 (A)

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Also published as: ☑ JP6074674 (B) ☑ JP1944915 (C)

(9)日本国特許庁(IP)

① 特許出願公開

母公開特許公報(A) 昭63-75263

@Int CI 4

庁内整理番号

④公開 昭和63年(1988)4月5日

E 04 H 12/00 9/14 F 16 F 15/02 B-7606-2E 7606-2F

6581-3J 審査請求 未請求 発明の数 1 (全3百)

63発明の名称 制振装置

> 創特 图 昭61-218199

> > 弘

識別記号

29出 爾 昭61(1986)9月18日

個発 明 者

涌

長崎県長崎市飽の浦町1番1号 三菱重工業株式会社長崎 研究所内

斎 ⑫発 明 者 本 H 明 47.

藤

H

三菱重工業株式会社

長崎県長崎市飽の浦町1番1号 三菱重工業株式会社長崎

79発明 の出 頭 人

研究所内 広島県広島市西区観音新町四丁目6番22号 三菱電機株式

坂

会社広島究所内 東京都千代田区丸の内2丁目5番1号

外2名

30復代理人 弁理士 岡本 重文

1. 発明の名称

刻 振 恭 般

2. 特許請求の範囲

塔状構造物の風に起因する揺動を抑制する側提 装置において、

前記構造物の動きを検知する装置から送られる 指令によつて異断面形状の創掘部材を回動させ、 前記異断面形状の制振部材に作用する揺力の方向 を交番的に変えるととによつて構造物に作用する 交番力を弱めるようにしたことを特徴とする制扱 装置。

3. 発明の詳細を説明

[産業上の利用分野]

本発明は塔状構造物全般における制振装置に関 する。

〔従来の技術〕

第2図において構造物01に矢示方向の風02 が作用した時構造物 0 1 の後流には周期的な禍 0 4 が発生し、この約 0 4 により構造物 0 1 柱風 02に宿角方向03に振動する。

従来上記振動を抑制するには第3回及び無4回 に示すような油の粘性を利用した制掘装置〔オイ ルダンパー06]または傾斜台の摩擦を利用した 制握装置〔スライデングプロック07〕等を撤浩 物01に取りつけ機械的に制振するか、第5.6 図又は第7。8図に示すように構造物01のまわ りの流れを整流する部材〔カウリング08〕また は流れを乱す部材〔ヘリカルワイヤー09〕を構 造物01に取りつけ砂硫に過04が発生したいよ うにして空力的に制握する方法が用いられている。 〔 発明が解決しようとする問題点〕

第3図、第4図に示すような機械的な制掘対策 は、大型の海洋極楽のようにまわりに並が無い場 合、又まわりの海が船舶の航行上使用できない場 合等、設盤場所取りつけ場所の無い場合には使用 できない。また第5, 6 図及び第7. 8 図に示す ような空力的な制振対策は取り付け収りはずしの ための施行が大がかりとなるので何久的な対策と しては良いが吊橋の主塔のように架設時のある時

期のみ必要となる一時的対策としては不向きである。

従つて、周囲の地形的な制的を受けずにかつ取 付け、取外しの容易は制扱装置を開発する必要が ある。

[問題点を解決するための手段]

第3回、第4回に示すように、空気力を構造的 な力で打ち消しあわせる制振対策、また第5,6 回及び第7,8回のように振動を生せしめる空気 力を物かないようにする制振対策に対し、本発明 にかいては空気力を空気力で打ち消しあわせる。

具体的には第1回にかいて、構造物1の動きを 時々刻々検知了る装置10より送られる信号に従 い駆動装置11を用いて真形状を有する削扱装置 12を回動させ構造物01に物く空気力と異形状 を有する削強装置12に輸く空気力を常に反対方 向に作用させ打ち用しるわせる。

〔作用〕

ъ.

である。

翌断面形状を有する部材は風向に対して傾きを 与えると風向に直角方向の拗力を発生する。前配 の機によつて発生する交番力と逆方向に揚力を発生させると構造物の振動振幅は小さくなる。 (実施例)

第1図に本発明の1実施例としての制扱装置の 概略斜視図を示す。

構造物1の頂上附近に取付けられ飲構造物1の 動きを検知する装骸10と、放検知装盤10より 送られる指令により回転駆動する装置11と駆動 制13で連結された裏断面形状を有する側盤部材 12よりなる。

第1回では病盗物の動きを検出する装置10は 1個だけ取付けた実施例を示したが、病盗物の形 状によってその取付数は決まり、複数側取付ける のが通常である。 (発明の効果)

交番高列によつて発生する構造物の振動を、交 番高列と同一周期で逆方向の力(異形状体に動く 揚力)を与えることにより構造物の張動を抑制す ることができる。

また周囲の地形による影響を受けることがなく。

装置の取付け、取外しが容易である。

4. 図面の簡単を説明

第1図は本発明制扱装置の実施例の斜視図、 第2図は風による振動のメカニズム説明図であ

第3回は従来の制振装置の1例を示す板略図、 第4回は従来の制振装置の他の例を示す概略図

第5回は従来の制振装備の他の例を示す平面図、 第6回は第5回の側面図である。

第7回は従来の制振装置の他の例を示す平面図、 第8回は第7回の側面図である。

第9回は本発明の一実施例としての制扱装置の

概略斜視図。 1 … 構造物

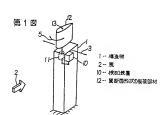
2 … 風

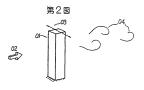
10…構造物の動きを検知する装置

1 1 … 緊動装置

12…翼断面形状を有する制振部材

復代理人 弁理士 简 本 重 文 外2名





特開昭63-75263(3)

